



Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий на физическое развитие и жизнедеятельность человека с ограниченными возможностями здоровья

Выполнила:
студентка группы СП2П
Глазунова М.К.



Человек в течение всей своей жизни находится под постоянным воздействием целого спектра факторов окружающей среды – от экологических до социальных.

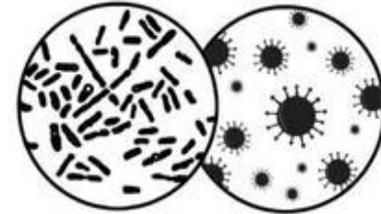
Структура окружающей среды условно может быть разделена на природные (механические, физические, химические и биологические) и социальные элементы среды (труд, быт, социально-экономический уклад, информация). Условность такого деления объясняется тем, что природные факторы действуют на человека в определенных социальных условиях и нередко существенно изменены в результате производственной и хозяйственной деятельности людей. Свойства факторов окружающей среды обуславливают специфику влияния на человека. Изменение в уровнях воздействия любого из перечисленных факторов может привести к нарушениям в состоянии здоровья. Изменения в состоянии здоровья населения, обусловленные воздействием факторов окружающей среды, методологически изучать достаточно сложно, так как для этого необходимо использование многофакторного анализа.



Факторы влияющие на здоровье



некачественное питание
и нездоровый образ жизни



патогенные микроорганизмы
(вирусы, бактерии, грибки и т.д.)



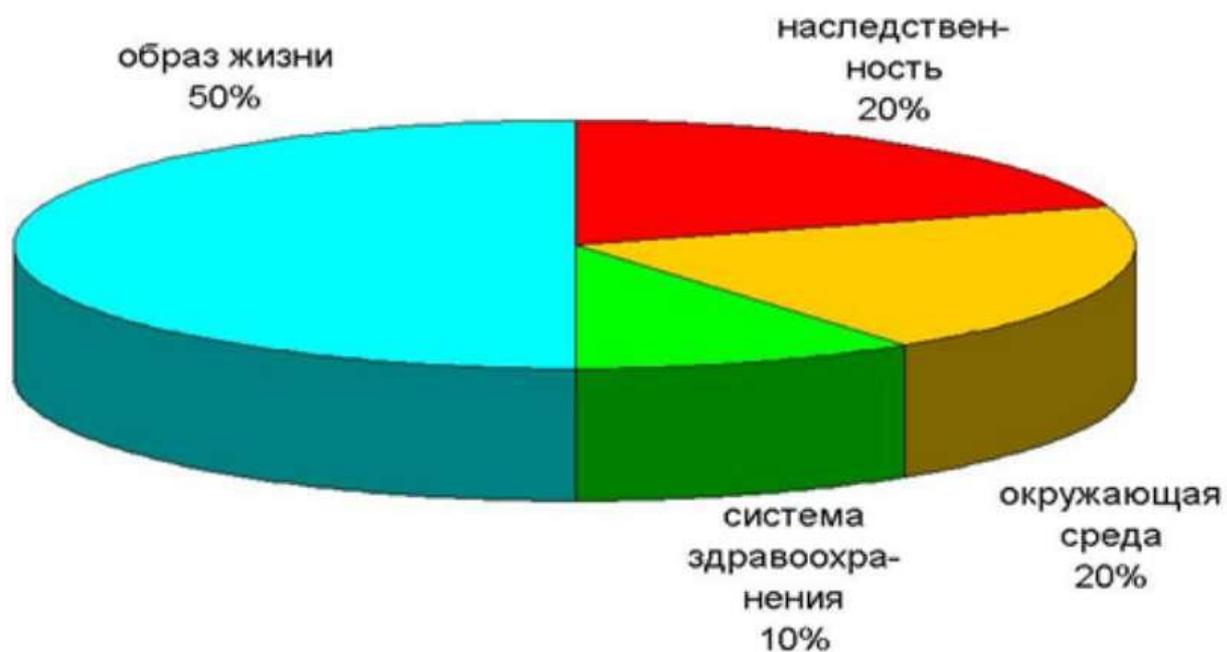
загрязненный воздух



загрязненная вода



Факторы, влияющие на здоровье человека



Комплексное воздействие факторов среды на организм

Несмотря на разнообразие экологических факторов, в характере их воздействия на организм и в ответных реакциях живых существ можно выявить ряд общих закономерностей. У всех организмов в процессе их эволюции выработались приспособления к восприятию факторов в определенных количественных пределах, которые являются пределами положительного влияния на организм, его жизнедеятельность.

Все факторы среды в природе воздействуют на организм одновременно, причем не каждый сам по себе, т.е. в виде простой суммы, а как сложный взаимодействующий комплекс. При этом наблюдается усиление или ослабление силы одного фактора под влиянием другого, в результате чего абсолютная сила фактора, которую можно измерить с помощью соответствующих приборов, не будет равна силе воздействия фактора, которую можно определить по ответной реакции организма. Например, жару легче переносить при сухом, а не влажном воздухе, угроза замерзания выше при морозе с сильным ветром, чем в безветренную погоду. Таким образом, один и тот же фактор в сочетании с другими оказывает неодинаковое экологическое воздействие. И наоборот, один и тот же экологический эффект может быть достигнут разными путями. Например, компенсация недостатка влаги может быть осуществлена поливом или снижением температуры.



На современного человека воздействует большое количество факторов, обусловленных **научно-техническим прогрессом**. Это вредные агенты, связанные с развитием атомной и химической промышленности, отходы производства, возрастание темпов жизни, умственных нагрузок и т.д. Воздействие упомянутых факторов на человека коренным образом изменило структуру заболеваемости и смертности. Если в начале XX века ведущими были, главным образом, эпидемические болезни, то в настоящее время на передний план вышли:

- сердечно-сосудистые;
- онкологические;
- нервно-психические заболевания и травматизм.

Экологические факторы среды

факторы неживой
природы
(абиотические)

- Температура
- Свет
- Влажность

факторы живой
природы
(биотические)

- Паразитические
грибы
- Сорняки

влияние
человека на
природу
(антропогенные)

- Защита от
вредителей
- Сбор урожая



Ускорение технического прогресса, прогрессирующее загрязнение окружающей среды, значительный рост стрессогенности современного образа жизни увеличивают риск развития заболеваний и делают каждого потенциальным пациентом медицинских учреждений (или целителей). Учение о здоровье и болезни, несмотря на свою тысячелетнюю историю, до настоящего времени все еще не сформировалось как единая научная дисциплина.

Как известно, в последние десятилетия происходит интенсивное изменение окружающей среды за счет резкого расширения промышленного производства, роста количества отходов, загрязняющих окружающую среду. Все это непосредственно влияет на здоровье населения, наносит огромный ущерб экономике, резко уменьшает трудовые ресурсы, а также потенциально создает канцерогенную и мутагенную опасность не только для здоровья настоящих, но и будущих поколений.



Здоровый организм постоянно обеспечивает оптимальное функционирование всех своих систем в ответ на любые изменения окружающей среды, например, перепады температуры, атмосферного давления, изменение содержания кислорода в воздухе, влажности и т.д. Сохранение оптимальной жизнедеятельности человека при взаимодействии с окружающей средой определяется тем, что для его организма существует **определенный физиологический предел выносливости** по отношению к любому фактору среды и за границей предела этот фактор неизбежно будет оказывать угнетающее влияние на здоровье человека.

Неблагоприятное воздействие факторов окружающей среды на организм зависит от природы и интенсивности факторов, от «готовности» организма и его защитно-приспособительных возможностей противостоять им. С этой позиции выделяют 3 группы факторов:

- 1) факторы, в отношении которых хорошо известна их этиологическая роль в развитии определенных заболеваний;
- 2) факторы среды, которые, не являясь непосредственной причиной болезни, служат условиями для их развития;
- 3) факторы, которые опосредованно влияют на организм, снижая его защитные, приспособительные возможности.

Городской ландшафт отрицательно
влияет на настроение и здоровье
человека





Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека

Изначально Homo sapiens был подвержен тем же факторам регуляции и саморегуляции экосистемы, что и весь животный мир.

Главными из ограничивающих факторов были **гипердинамия и недоедание**. Среди причин смертности на первом месте стояли патогенные (вызывающие болезни) воздействия природного характера. Особое значение среди них имели **инфекционные болезни**, отличающиеся, как правило, природной очаговостью.

Суть природной очаговости в том, что возбудители болезней, ее переносчики и хранители существуют в данных природных условиях (очагах) вне зависимости от того, обитает здесь человек или нет. Человек может заразиться от диких животных (грызунов, птиц, насекомых и др.), проживая в этой местности постоянно или случайно оказавшись здесь. Природно-очаговые болезни являлись основной причиной гибели людей вплоть до начала XX в. Наиболее страшной из таких болезней была **чума**, возбудителем которой является чумной микроб. Смертность от чумы во много раз превосходила гибель людей в бесконечных войнах средневековья и более позднего времени. С XIV в. чума неоднократно отмечалась в России, в том числе и в Москве, и даже в начале XX в. наблюдалась в портовых городах Черного моря, в том числе и в Одессе. В XX в. крупные эпидемии были зарегистрированы в Индии.



Заболелания, связанные с окружающей человека природной средой, существуют и в настоящее время, хотя с ними ведется постоянная борьба. Это объясняется, в частности, причинами сугубо экологической природы, например, резистентностью (выработкой сопротивления к различным факторам воздействия) носителей возбудителей и самих возбудителей болезней. Характерным примером влияния этих процессов является борьба с малярией.

Малярия – заболевание, вызываемое заражением паразитами рода *Plasmodium*, передаваемое укусом зараженного малярийного комара. Это заболевание – экологическая и социально-экономическая проблема. В 1955 г., по данным ЮНЕП, умирало ежегодно примерно 2 млн. человек. Против комаров в 1943 г. начали применять ДДТ, особенно интенсивно – с 1956 г. ДДТ и другие пестициды – мощные и стойкие, но уже к 70-м гг. число популяций комаров, стойких к ДДТ, возросло настолько, что число заболеваний, например, только в Индии возросло до 6 млн. уже в 1976 г., в то время как в 1966 г. их было всего 40 тысяч. Другой фактор, препятствующий ликвидации малярии, – у ее паразита появилась устойчивость к лекарствам от малярии (хлорохинолу).



Сейчас, чтобы не отравлять окружающую среду пестицидами, все чаще пользуются экологически оправданными методами борьбы с малярией. Это методы управления жизненной средой – осушение заболоченных территорий, уменьшение солености воды и др., и биологические методы – использование других организмов для ликвидации комара, для чего культивируется не менее 265 видов личиноядных рыб, а также микробы, вызывающие болезни и гибель комаров.

Высокая смертность людей от инфекционных болезней обусловила достаточно медленный рост численности населения – первый миллиард жителей на Земле появился лишь в 1860 г. Развитие профилактической медицины резко улучшило санитарно-гигиенические условия жизни, привело к значительному снижению заболеваемости природно-очаговыми болезнями, а некоторые из них в XX в. практически исчезли.

Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека

Искусственная среда, созданная самим человеком, также требует к себе адаптации, которая происходит в основном через болезни. Причины возникновения болезней в этом случае следующие: гиподинамия, переедание, информационное изобилие, психоэмоциональный стресс. С медико-биологических позиций наибольшее влияние социально-экологические факторы оказывают на следующие тенденции:

1) процесс акселерации

Акселерация – это ускорение развития отдельных органов или частей организма по сравнению с некой биологической нормой (увеличение размеров тела и более раннее половое созревание). Ученые полагают, что это эволюционный переход в жизни вида, вызванный улучшающимися условиями жизни: хорошее питание, «снявшее» лимитирующее действие пищевых ресурсов, что спровоцировало процессы отбора, ставшие причиной акселерации.

2) нарушение биоритмов





Нарушение биологических ритмов – важнейшего механизма регуляции функций биологических систем – в условиях городской жизни может быть вызвано появлением новых экологических факторов. Это, прежде всего, относится к циркадным ритмам: новым экологическим фактором, например, стало электроосвещение, продлившее световой день. Возникает хаотизация прежних биоритмов, и происходит переход к новому ритмическому стереотипу, что вызывает болезни у человека и у представителей биоты города вследствие нарушения фотопериода.

3) аллергия населения





Аллергизация населения – одна из основных новых черт в измененной структуре патологии людей в городской среде. **Аллергия** – извращенная чувствительность или реактивность организма к тому или иному веществу, так называемому аллергену (простые и сложные минеральные и органические вещества). Аллергены по отношению к организму бывают внешние (экзоаллергены) и внутренние (аутоаллергены). Причина аллергических заболеваний (бронхиальная астма, крапивница, лекарственная аллергия, волчанка красная и др.) в нарушении иммунной системы человека, которая эволюционно находилась в равновесии с природной средой. Городская же среда характеризуется резкой сменой доминирующих факторов и появлением совершенно новых веществ – загрязнителей, давление которых ранее иммунная система человека не испытывала. Поэтому аллергия возникает без сопротивления организма и трудно ожидать, что он станет к ней резистентным.

Социально-экономические факторы

Социально-экономические факторы являются определяющими и обусловлены производственными отношениями. К ним относятся нормативно-правовые факторы (законодательство о труде и практика государственного и общественного контроля за его соблюдением); социально-психологические факторы, которые могут быть охарактеризованы отношением работника к труду, специальности и ее престижу, психологическим климатом в коллективе; экономические факторы (материальное стимулирование, система льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях). Технические и организационные факторы оказывают воздействие на создание материально-вещественных условий труда (средства, предметы и орудия труда, технологические процессы, организация производства и т.д.). В реальных условиях этот сложный комплекс факторов, формирующих условия труда, объединен многообразными взаимными связями. Быт оказывает влияние через жилище, одежду, питание, водоснабжение, развитость инфраструктуры сферы обслуживания, обеспеченность отдыхом и условиями его проведения и т.п. Социально-экономический уклад воздействует на человека через социально-правовое положение, материальную обеспеченность, уровень культуры и образование.



Ни одно общество не смогло полностью устранить опасности для здоровья человека, проистекающие от извечных и новых условий окружающей среды. Наиболее развитые современные общества уже заметно сократили ущерб от традиционных смертельных болезней, но они же создали стиль жизни и технику, влекущие собой новые угрозы для здоровья.

Все формы жизни возникли в результате естественной эволюции, и поддержание их определяется биологическими, геологическими и химическими циклами. Однако *Homo sapiens* – первый вид, способный и желающий существенно изменить природные системы поддержания жизни и стремящийся стать первенствующей эволюционной силой, действующей в своих интересах. Путем добычи, производства и сжигания природных веществ мы нарушаем поток элементов через почвы, океаны, флору, фауну и атмосферу; мы изменяем биологическое и геологическое лицо Земли; мы меняем климат все больше и больше, все быстрее и быстрее лишаем растительные и животные виды привычного окружения. Человечество создает сейчас новые элементы и соединения; новые открытия генетики и техники позволяют вызвать к жизни новые опасные агенты.



Многие изменения окружающей среды позволили создать удобные условия, способствующие увеличению продолжительности жизни. Но человечество не покорило силы природы и не пришло к их полному пониманию: многие изобретения и вмешательства в природу происходят без учета возможных последствий. Некоторые из них уже вызвали катастрофическую отдачу.

Самый верный путь избежать грозящих коварными последствиями изменений окружающей среды – ослабить изменения экосистем и вмешательство человека в природу с учетом состояния его знаний об окружающем мире.

Если человек не в силах существенно повлиять на факторы окружающей среды, он способен укрепить свой организм -улучшить его защитные функции.

Спасибо за внимание!

